

Математический квест
«Путешествие в замке П»
для учащихся 6 классов

Автор: Бобылева Елена
Александровна, учитель математики
МБОУ «СОШ №146 г. Челябинска»



Математический квест

Путешествие в замке

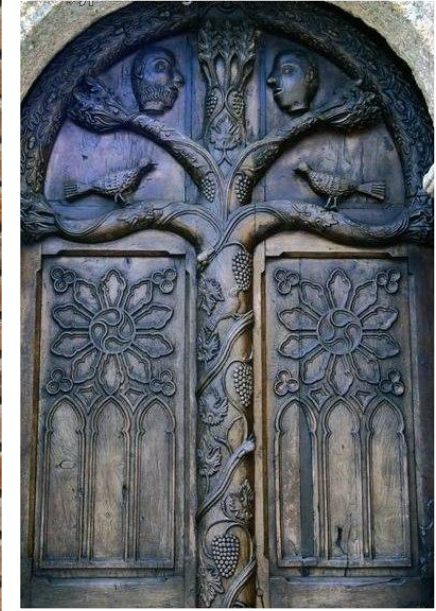
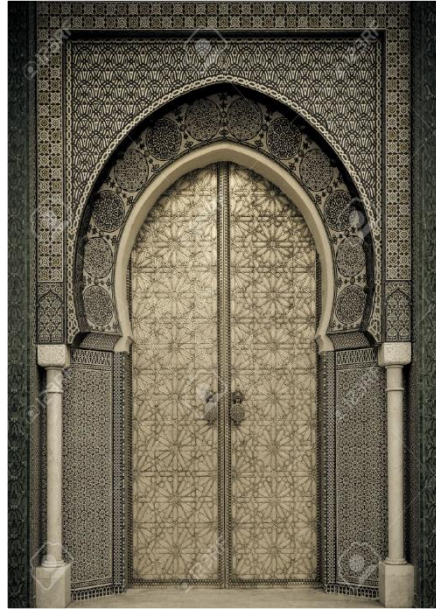
П



Замок П – это старинный замок,
в котором очень много комнат.
Вам необходимо пройти пять
комнат и найти в каждой
комнате спрятанную цифру,
выполнив определенные
задания.

Когда вы найдете все цифры, то
вам откроется тайна замка П.





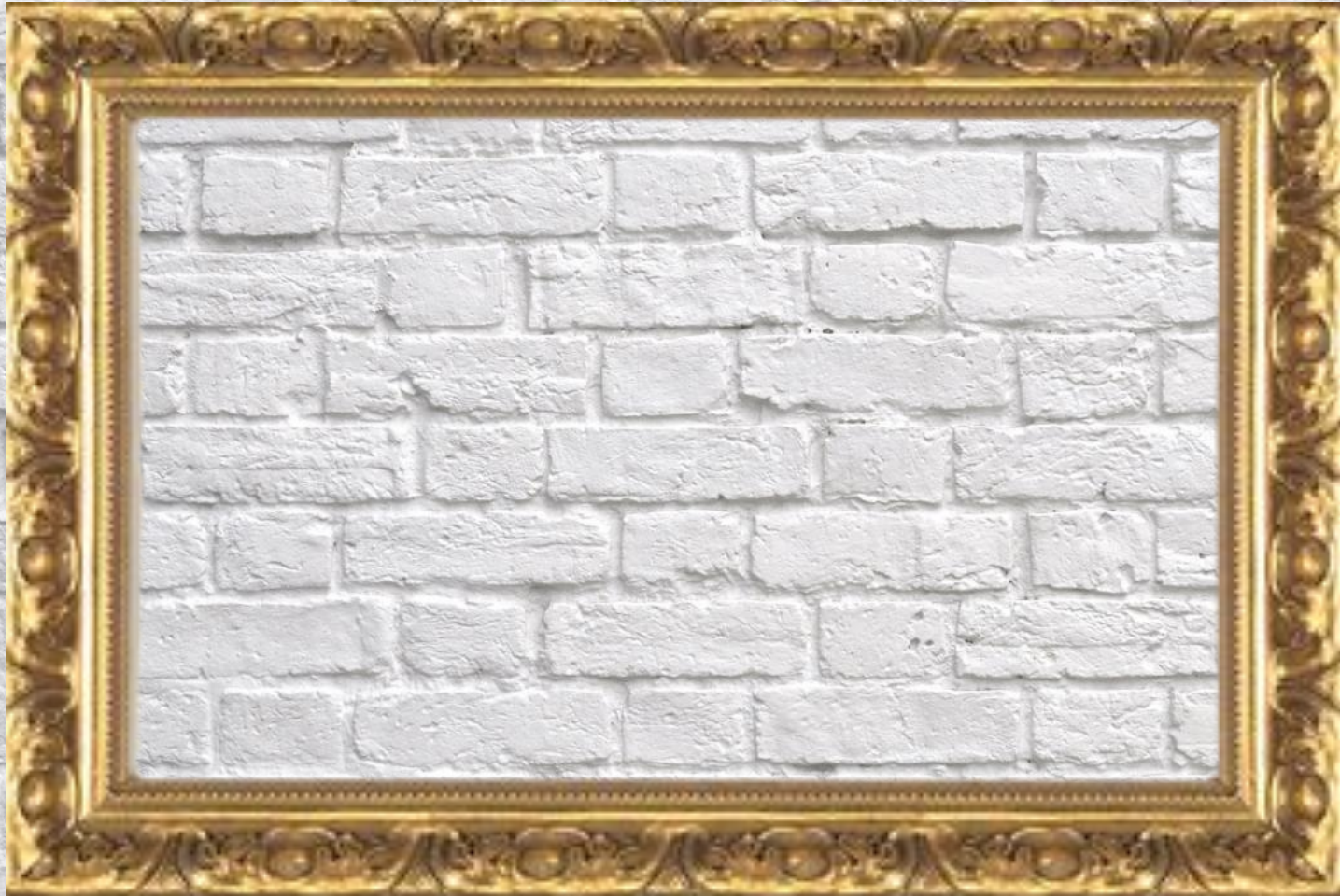
**Выбери дверь и
открой комнату**

Комната №1

Вам нужно найти первую цифру. Цифра находится в спрятанной картине, чтобы её найти решайте примеры. Нажимайте на правильный ответ. С каждым, правильно решённым, примером будет открываться часть картины.

Начат
ь

-25 - 13



Выбери правильный ответ:

38

-38

-12

12

$$-52 + 46$$



Выбери правильный ответ:

98

6

-98

-6

18,5 - 25



Выбери правильный ответ:

-6,5

6,5

43,5

-43,5

$$-6 \cdot 12$$



Выбери правильный ответ:

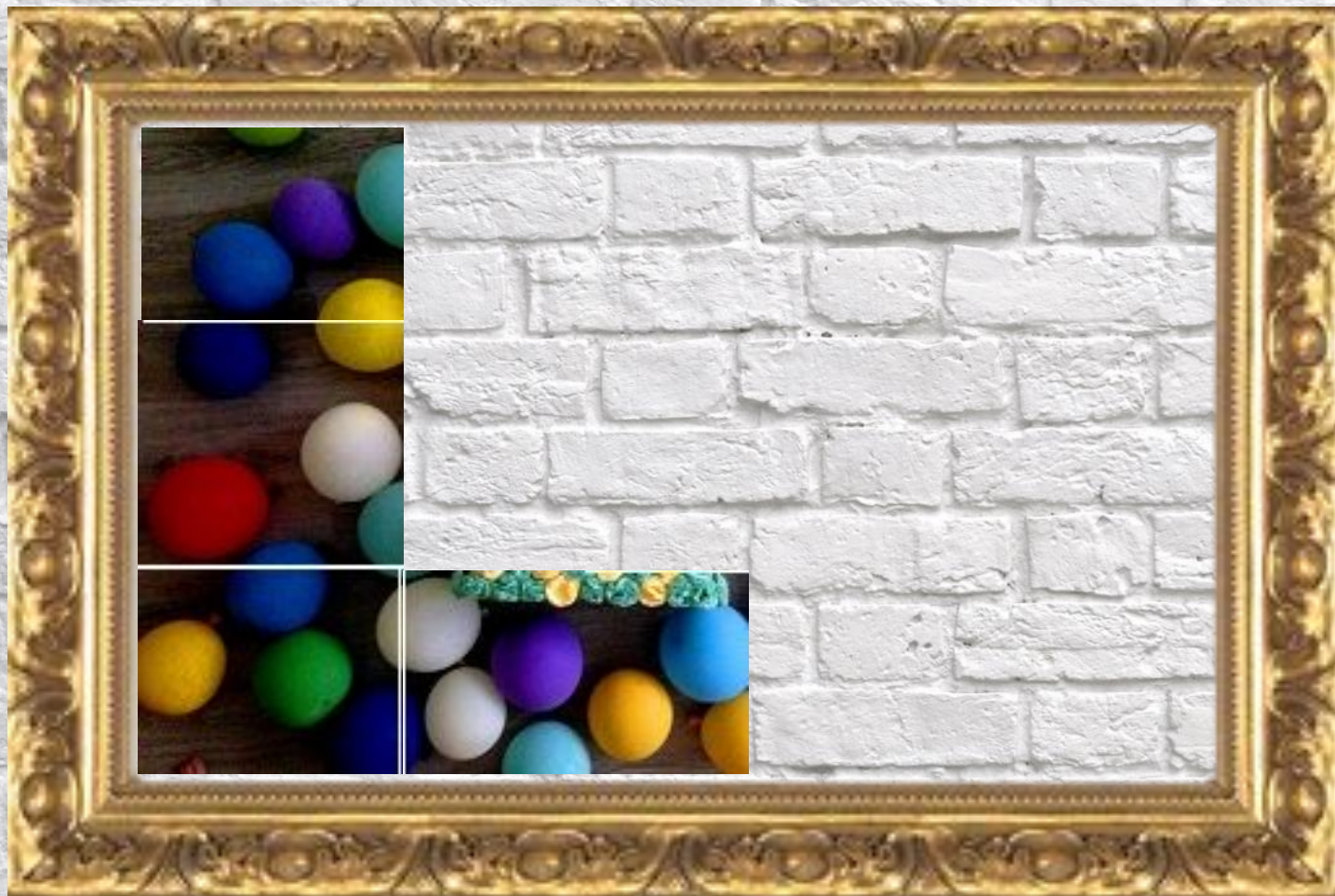
-6

12

-72

72

-35 - 18



Выбери правильный ответ:

17

43

53

-53

$$77 + 16$$



Выбери правильный ответ:

93

91

83

89

64 - 25



Выбери правильный ответ:

41

39

31

37

$$0,35 + (-0,25)$$



Выбери правильный ответ:

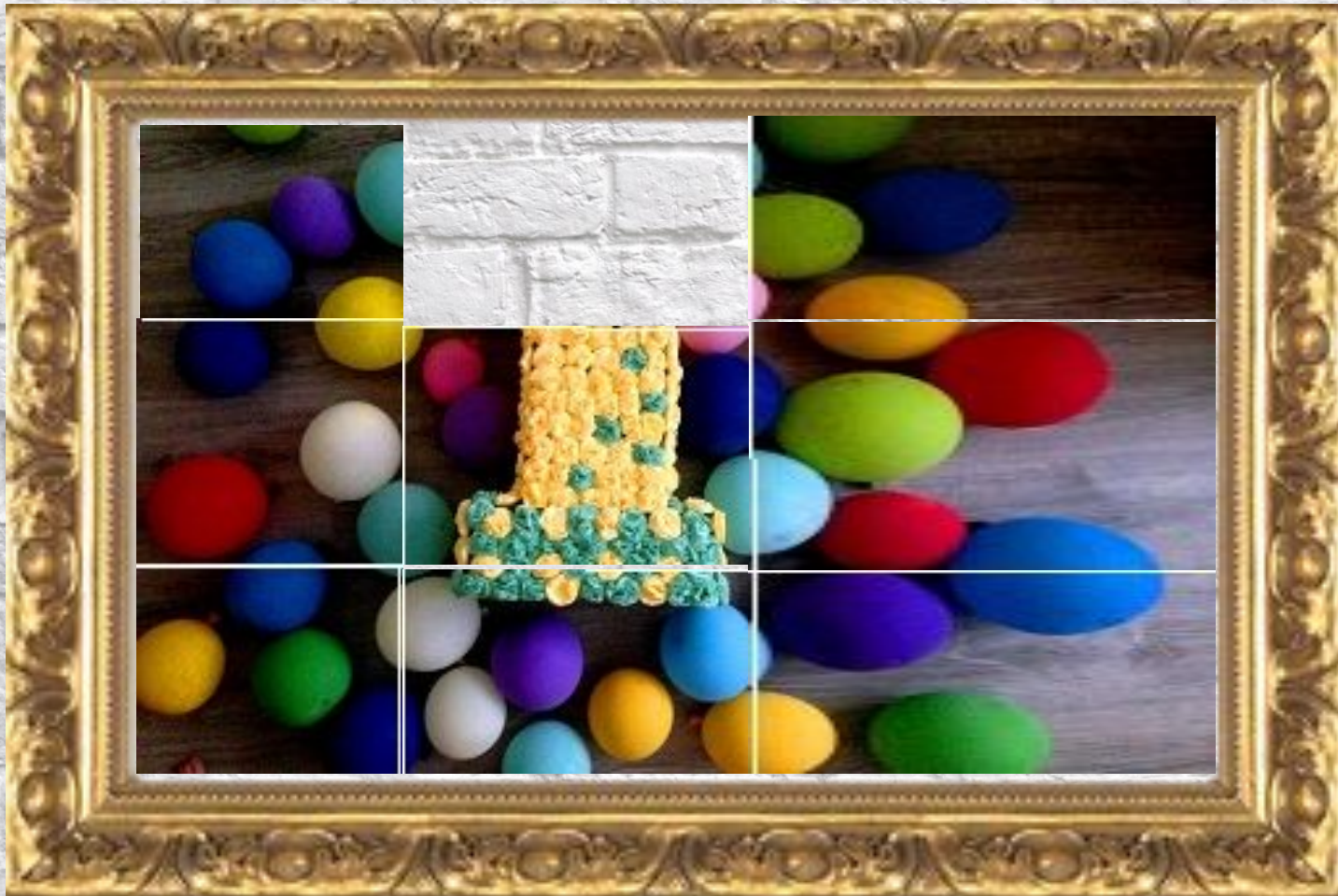
-0,1

-0,6

0,6

0,1

83 - 36



Выбери правильный ответ:

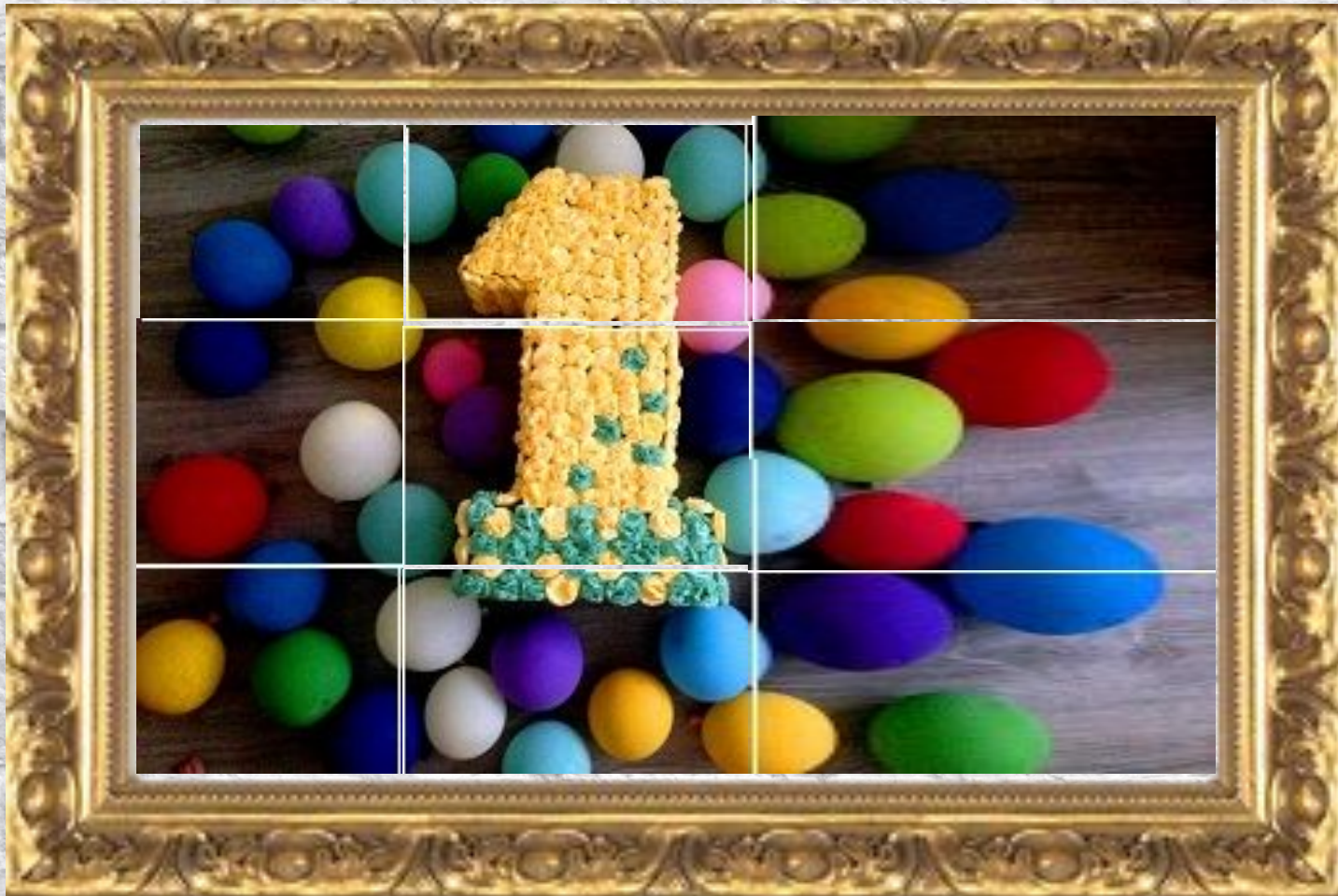
47

53

49

51

$$57 + 8 - 75$$



Выбери правильный ответ:

10

-10

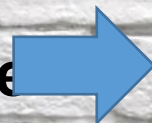
65

-7



Вы справились и нашли первую цифру! Запомните

сөй




Комната №2

Вам нужно найти вторую цифру. Для этого вам нужно правильно составить и решить уравнение.

Найденный корень уравнения – это и будет вторая цифра.

Начат
ь

The image shows two highly decorative brass jugs standing on a light-colored surface. The jug on the right is significantly taller and wider than the one on the left. Both jugs feature intricate relief work, including floral and scroll patterns. Each jug has a curved handle that ends in a bird-like finial. In the background, a dark wood cabinet with glass doors is visible on the left, and a portion of a clock with Roman numerals is on the right. The wall behind the jugs has a subtle, textured pattern.

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в этом кувшине.

**Готовы дать
ответ**

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

X

-

+

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

3

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

X

-

+

3

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

X

-

+

3 X

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный

ЭЛЕМЕНТ

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

X

=

+

5

3 X -

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В
одном кувшине в 3 раза больше
воды, чем в другом. Когда из
одного кувшина перелили в
другой 5 литров, воды в
кувшинах стало поровну.
Узнайте в каком кувшине
первоначально было меньше
воды и сколько литров было в

X

=

+

5

3 X - 5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

+

5

3 X - 5 =

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В
одном кувшине в 3 раза больше
воды, чем в другом. Когда из
одного кувшина перелили в
другой 5 литров, воды в
кувшинах стало поровну.
Узнайте в каком кувшине
первоначально было меньше
воды и сколько литров было в

+

5

3

X

-

5

=

X

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

3 X - 5 = X + 5

Выбери корень уравнения

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Уравнение составлено
верно! Теперь найдите
его корень!

$$3x - 5 = x + 5$$

$$x =$$

Вы нашли
вторую цифру!

$$3 \quad X \quad - \quad 5 \quad = \quad X \quad + \quad 5$$

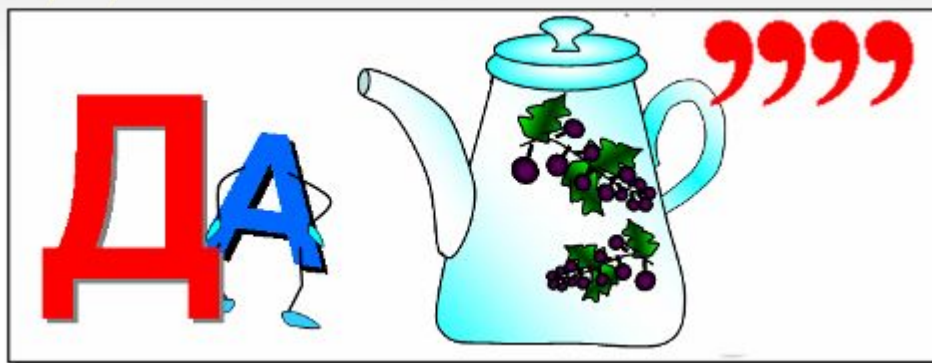
$$X = 5$$



Комната №3

Вам нужно найти третью цифру. В этой комнате вы будете расшифровывать математические ребусы. В одном из ребусов будет нужная вам цифра.

Начат
ь



Подсказка

задач

В этом ребусе "за" буквой "Д" стоит "А". Получилось "зада". А от слова "чайник" возьмем только две буквы "ча". Получим ответ "задача".



Подсказка

транспорт
ир

В левой части рисунка несколько машин, все это вместе "транспорт". Добавив "ир", получим известный инструмент "транспортир".





Подсказка

равенст

Можно сказать, что две буквы "ра" "в" "е", а можно сказать, что "в" "е" "ра". Что выбрать, надо посмотреть на следующие картинки. "Н" и "ствол" без последней буквы. Поэтому, самый первый вариант: "ра" "в" "е" "н" "ство". Получилось "равенство"



Подсказка

квадра

т

Первое слово "рукав". Исключим две первые буквы, получим "кав". Но буквы эти надо переставить: первая будет "к", второй будет третья "в" и последней вторая буква "а". Получим "ква". Добавим "д". От слова "тарелка" отбросим четыре последние буквы, а оставшиеся перестроим в обратном порядке: "р", "а", "т". Итак получим "квадрат".



Вот так циферка, взгляни,
У нее и фокус есть -
Ты её переверни,
И получишь цифру шесть!

Отгадайте-ка, ребята,
Что за цифра-акробатка?
Если на голову встанет,
Ровно на три меньше станет.

Эта цифра чуть больше восьмерки
Но пока ещё не десятка
Это сумма шестерки и тройки
Кто способен решить загадку?

ОТВЕТ



Комната №4

А сейчас будет сюрприз! Вам ничего не нужно будет считать. Вам нужно будет просто прослушать музыку и услышать нужную цифру. Во время прослушивания музыки вы можете делать зарядку, чтобы отдохнуть!

Начат
ь



Комната №5

Почти финиш! Вам нужно найти последнюю цифру.
Для этого внимательно посмотрите на данные
рисунка и найдите недостающий элемент – это и
будет ваша цифра!

Начат
ь

Выбери формулу, по которой находится длина окружности

$$C = \pi R$$

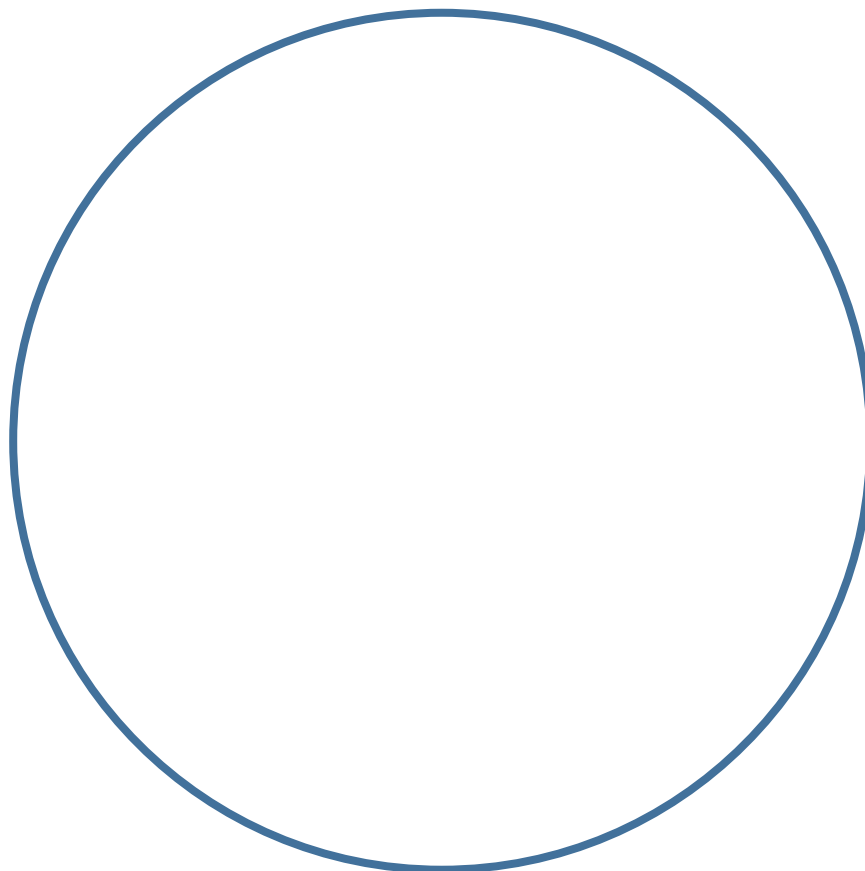
$$C = 2\pi R$$

$$C = 2R$$

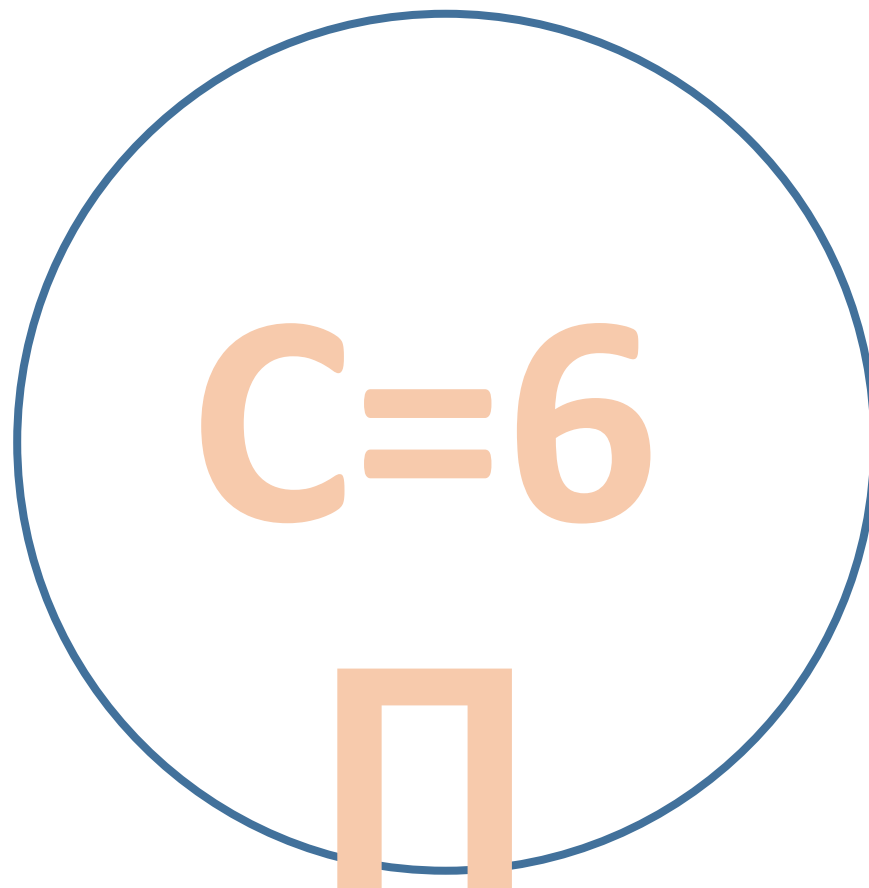
$$C = \pi R^2$$

$$C = 3\pi R$$

$$C = 2d$$



Вычисли диаметр окружности и выбери
правильный ответ из предложенных вариантов



Это ваша
последняя
цифра!

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Вот и закончилось наше путешествие в замке П.
**Вы собрали пять замечательных цифр 1, 5, 9, 2
и 6.**

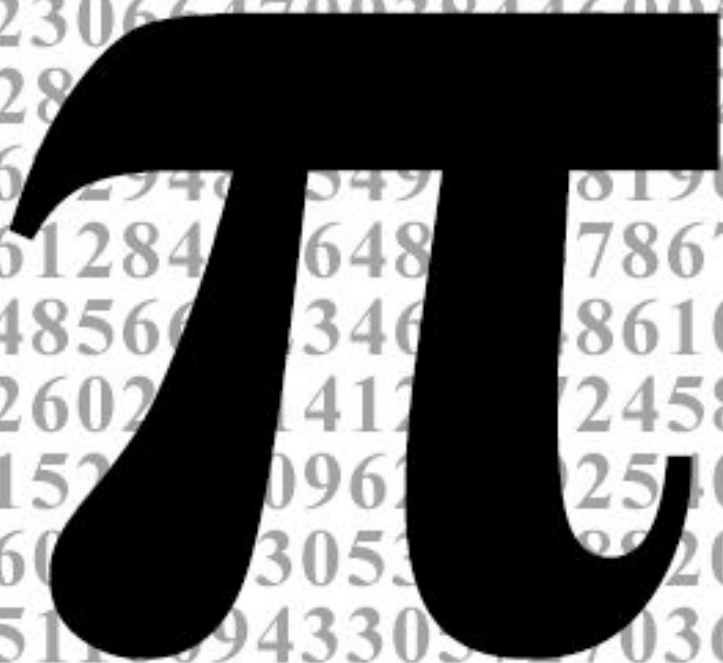
Где же мы их можем встретить?

На уроках математики мы договорились округлять
число П до сотых, т.е. 3,14. Но если продолжить, то
дальше идут те цифры, которые вы нашли в
комнатах замка П.

$P = 3,1415926\dots\dots$



3.1415926535897932384626433832795028
84197169399375105820974944592307816
40628620899862803482534211706798214
80865132823066470928446005505822317
2535940812812216415132941611901446
105559644629468549141414358626381
56659334461284764817867831652712
0190914564856634688610454326648
2133936072602541272458700660631
55881748815209612540917153643
6789259036030538820466521384
1469519415119433037036575959195
30921861173819326117931051185480744
62379962749567351885752724891227938
18301194912983367336244065664308602



Используемые ресурсы

- <http://pedsovet.su/ld/344/00863211.jpg> - фон 1
- https://wallpaperscraft.com/image/patterns_vintage_fabric_background_frame_72879_2732x2732.jpg – фон 2
- <http://www.playcast.ru/uploads/2015/04/11/13117238.png> - фон 3
- <https://www.look.com.ua/large/201209/25295.jpg> - ЗАМОК
- http://wl.static.fotolia.com/jpg/00/72/06/04/400_F_72060465_FdRe794MIDjXK7OPrl3mZYPNzsDpOUCT.jpg - дверь 1
- <https://previews.123rf.com/images/javarman/javarman1310/javarman131000078/22639786-Ancient-doors-Morocco-Stock-Photo-islamic-door-morocco.jpg> - дверь 2
- <https://pp.vk.me/c543101/v543101091/3a726/9zapick6n3U.jpg> - дверь 3
- http://img-fotki.yandex.ru/get/4304/davlarissa.66/0_4831e_e6a94bb1_XL.jpg - дверь 4
- http://100oboi.ru/upload/iblock/abc/100oboi_ru_komar_8-741_backstein.jpg - стена 1
- <https://i.ytimg.com/vi/attwqwtDeM/maxresdefault.jpg> - цифра 1
- <https://avatanplus.com/files/resources/original/573498dfb16f1154a57529ef.jpg> - стена 2
- <https://cs5.livemaster.ru/storage/b6/c0/34f79a0217671df8b2d1769938d7--vintazh-starinnye-parnye-bolshie-kuvshiny.jpg> - КУВШИНЫ
- <http://s1.pic4you.ru/allimage/y2012/07-28/12216/2287842.png> - канделябр
- <https://youtu.be/xTIVznmnHok> - зарядка
- http://mihailovoschool.ucoz.ru/index/matematicheskie_terminy_v_rebusakh_1/0-90 - ребусы
- <http://ucthat-v-skole.ru/biblioteka/zagadki/zagadki-pro-tsifry/83-zagadki-pro-tsifru-9> - загадки
- http://www.calculator888.ru/images/chislo_pi/chislo-pi-bolsoe.gif - число П